



Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelbaan te Putte



**Annelies De Raymaeker
Laurane Dupont
Marjolein van der Waa**

**Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba**

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelbaan te Putte

**Annelies De Raymaeker
Laurane Dupont
Marjolein van der Waa**

**Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelbaan te Putte
--

Initiatiefnemer:	Gands NV
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteurs:	Annelies De Raymaeker, Laurane Dupont en Marjolein van der Waa
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 3
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 3
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 3
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 6
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 6
Vraagstelling	p. 6
Randvoorwaarden	p. 7
Beschrijving geplande werken	p. 7
<i>Huidige situatie</i>	p. 7
<i>Geplande werken</i>	p. 9
1.1.4 Werkwijze en motivering bronselectie	p. 18
1.2 Assessmentrapport	p. 20
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 20
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 24
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 30
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 32
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 32
Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen	p. 35
2.1 Administratieve gegevens	p. 35
2.2 Gemotiveerd advies	p. 37
2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem/opgraving	p. 41
2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 41
2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken	p. 42
Bibliografie	p. 46

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2016L103
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor de bouw van vijf bouwblokken en verbouwingen met twee bijbehorende ondergrondse parkeergarages op het terrein van een nog te slopen schrijnwerkerij, met in totaal een oppervlakte van 9447 m². Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2015/00148, Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Putte, Mechelbaan (fig. 1.1 en 1.2)
Bounding box:	punt 1: x= 193493, y= 193493 punt 2: x= 168031, y= 193633 Putte, Afd. 1, Sectie D, perceel 16 H3. (fig. 2.1)
Periode uitvoering:	8/12/2016-14/12/2016
Relevante termen:	Bureauonderzoek, Kempen, buitengebied
Verstoorde zones:	Het perceel is momenteel bebouwd fig. 1.4). De huidige bebouwing heeft mogelijks een negatieve impact gehad op het eventueel aanwezige bodemarchief.

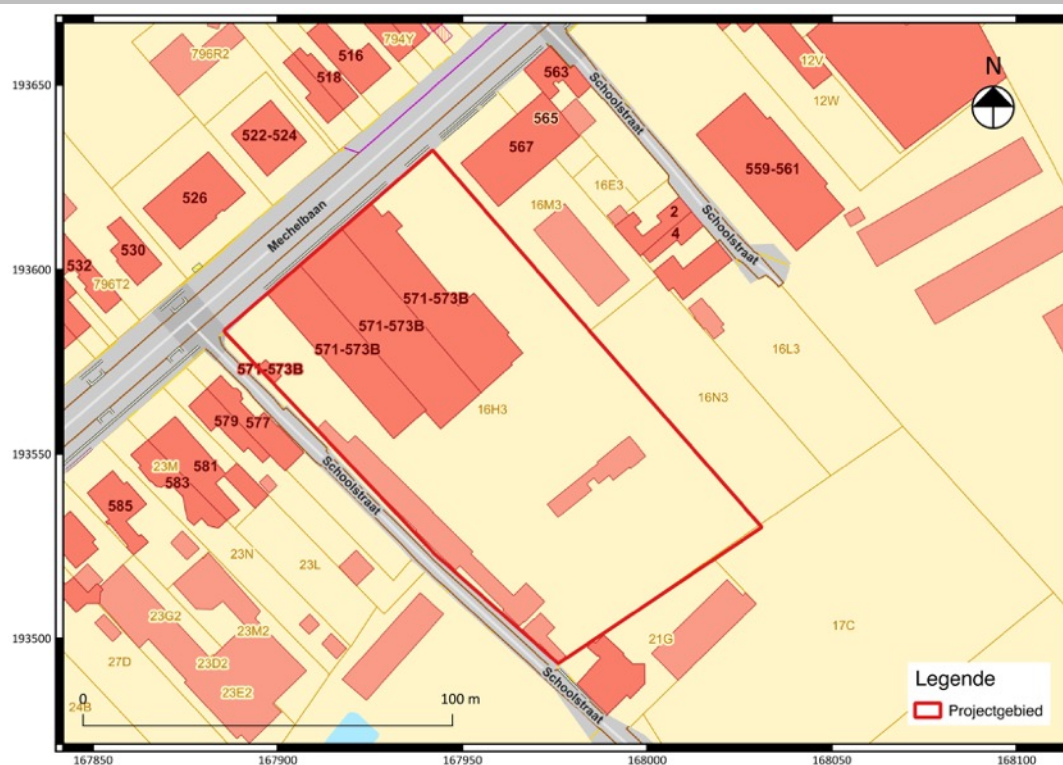


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadafterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

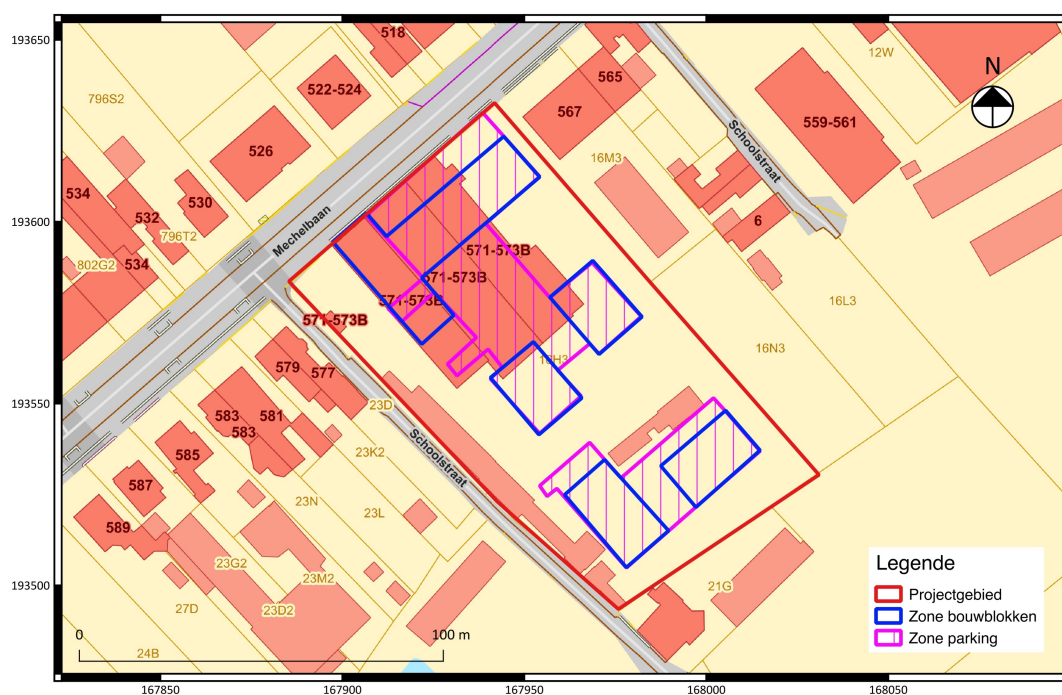


Fig. 2.2: Kadafterplan met aanduiding van de locatie van de geplande nieuwbouw



Fig. 2.3: Verstoringskaart als gevolg van de huidige bebouwing.

2.2. Gemotiveerd advies

Tot op heden kon enkel een bureauonderzoek uitgevoerd worden. Het projectgebied heeft een totaaloppervlakte van 9447 m². De initiatiefnemer plant een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor het bouwen van 5 bouwblokken en verbouwingen met 2 bijbehorende ondergrondse parkeergarages op het terrein van een deels te behouden en deels te slopen schrijnwerkerij. Op het projectgebied staan meerdere gebouwen die dienen afgebroken te worden na het bekomen van een vergunning. Het deel van de oude mouterij zal worden behouden. De nieuwbouw en de geplande ondergrondse parkeergarages strekken zich over een aanzienlijk deel van het terrein uit (fig. 2.2) waardoor het merendeel van het terrein onderhevig zal zijn aan (diepe) graafwerkzaamheden. De geplande werken hebben bijgevolg een destructieve uitwerking op het aanwezige (archeologische) bodemarchief.

Het terrein bezit een archeologische verwachting voor prehistorische artefactensites (bewaard gebleven door podzolvorming) en grondsporensites uit latere periodes. De verwachting voor grondsporensites vanaf de late middeleeuwen ligt eerder laag aangezien er geen bewoning wordt gesitueerd op de historische kaarten. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek alleen kunnen geen uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Aangezien voor het terrein tot op heden niet geheel duidelijk is in welke mate een intacte bodemopbouw kan verwacht worden en er toch een mogelijkheid is op bewoning in het verleden wordt een vervolgonderzoek aangewezen. Wel dient eerst de impact van de bestaande bebouwing op het bodemarchief in functie van deze potentiële kenniswinst te worden bepaald, welke ook de te volgen onderzoeksstrategieën zal nuanceren (zie paragraaf 2.3).

Momenteel is verder archeologisch vervolg onderzoek met ingreep in de bodem echter niet mogelijk. Het terrein is op het moment van de vergunningsaanvraag nog niet in eigendom van de opdrachtgever wat voor een juridische onmogelijkheid zorgt voor een vervolgonderzoek. De aanwezige gebouwen en verharding op een groot deel van het terrein creëert bovendien ook een praktische onmogelijkheid voor een vervolgonderzoek. Omwille van bovenstaande obstructies dient het onderzoek te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

- 1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (inclusief kosten-batenanalyse)?
- 2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
- 3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
- 4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (inclusief kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijke boringen	Ja	Het is zinvol of nuttig om in de toekomst een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de mate in hoeverre er nog sprake is van een intacte bodemopbouw en of er sprake is van een (paleo)bodemvorming (podzol). De resultaten van dit onderzoek kan een antwoord verschaffen in hoeverre het terrein is verstoord door de huidige bebouwing en of er nog voldoende kennispotentieel aanwezig is voor een vervolgonderzoek in die delen. In deze fase is het echter niet mogelijk en niet wenselijk om een dergelijk onderzoek op te starten. Het terrein is nog niet in eigendom en de huidige bebouwing en verharding vormen een obstructie voor het direct uitvoeren van het onderzoek.
Landschappelijke	Nee	Op de bodemkaart wordt binnen het

profielputten		projectgebied de mogelijke aanwezigheid van een podzol gekarteerd. Deze podzol kan een bewaring betekenen van een prehistorische artefactensite. Hoewel door middel van landschappelijke profielputten snel een duidelijk beeld kan worden bekomen, betekent het binnen dit project enkel een onnodige versterking van de bodemopbouw en onnodige bijkomende kost voor de initiatiefnemer (kosten-baten gewijs).
Geofysisch onderzoek	Nee	Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Ook dient er op gewezen te worden dat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen die mogelijk deel uit maken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Ook dient na de uitvoering van geofysisch onderzoek steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden om de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren.
Veldkartering	Nee	Binnen dit onderzoek biedt deze methode, wegens praktische overwegingen (de aanwezige gebouwen op het terrein verhinderen een goede visibiliteit) geen meerwaarde en zal dit niet tot kenniswinst leiden.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja/nee	Indien bij het landschappelijk booronderzoek wel de resten van een paleobodem (podzol onder plaggenbodem) worden aangetroffen, wordt overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek ¹⁹ . Dit heeft als doel het opsporen van mogelijke <i>in situ</i> archeologische artefactensites. Wanneer er geen paleobodem wordt aangetroffen bij het landschappelijk

¹⁹ In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.4.

		booronderzoek kan onmiddellijk worden overgegaan tot het trekken van proefsleuven ²⁰ .
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja/nee	Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, wordt overgegaan tot deze methode. Deze methode heeft als doel een reeds opgespoorde site door middel van boringen te evalueren en geeft in functie daarvan een zone af te baken voor een (steentijd)opgraving.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja/nee	Deze methode is in het geval van een reeds aangetroffen site niet wenselijk, gezien het verhoogde versturende effect proefputten hebben op <i>in situ</i> steentijdsites. Boringen gaan daarnaast sneller, zijn goedkoper en geven eveneens gegevens over de landschappelijke bodemopbouw, aanwezigheid en afbakening van eventuele steentijdsites.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein indien uit de voorgaande onderzoeken een potentieel tot kennisvermeerdering blijkt door de uitvoering van dit onderzoek. Ook wanneer een door middel van archeologische boringen gelokaliseerde steentijdsite zich niet over het hele terrein lijkt uit te strekken, zullen er proefsleuven worden getrokken over het resterende oppervlak om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Op dit moment in de vergunningsprocedure is dit vervolgonderzoek met ingreep in de bodem echter nog niet mogelijk. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig

²⁰ In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.6.

		om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.
--	--	---

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een **landschappelijk booronderzoek** – om na te gaan in welke mate het terrein verstoord is - eventueel aangevuld met een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek indien een paleobodem wordt geattesteerd. Na het booronderzoek wordt het terrein ook onderzocht door middel van een **proefsleuvenonderzoek**. Wanneer op basis van de landschappelijke boringen **grootschalige verstoringen** worden vastgesteld, kunnen deze zones worden **uitgesloten van verder onderzoek**.

Het booronderzoek en/of het proefsleuvenonderzoek kunnen doorgaan nadat het volledige projectgebied in handen is van de initiatiefnemer, wat ook na het verkrijgen van de bouwvergunning zal zijn. Na het verkrijgen van de sloopvergunning en bouwvergunning, dienen de gedeeltelijke bebouwing en verhardingen **bovengronds verwijderd** te worden (uiteraard enkel die delen van de bebouwing die gepland zijn om te verwijderen). Wanneer dit is gebeurd en het volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is voor vervolgonderzoek, kan het uitgestelde traject van start gaan. Deze werkwijze, waarbij alle benodigde onderzoeksmethoden achter elkaar worden uitgevoerd, is het snelst en meest efficiënt voor de opdrachtgever en zal **kosten-batengewijs** het meeste opleveren.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem/proefsleuven

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte, om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van de opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periode en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

- Kon de aanwezigheid van een podzol of een andere paleobodem worden vastgesteld?
- Kan op basis van het landschappelijk booronderzoek een verwachting worden gecreëerd voor de aanwezigheid van een prehistorische artefactensite?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Kan een link worden gelegd met archeologische vindplaatsen uit de ruime omgeving van het projectgebied?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staat.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staat.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud in situ staat en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud in situ staat en een plan van aanpak hiervoor biedt.

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte 9447 m², zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.4). Aangezien het hoofdgebouw van de oude mouterij zal worden behouden wordt deze zone bijgevolg niet opgenomen in het vervolgonderzoek. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

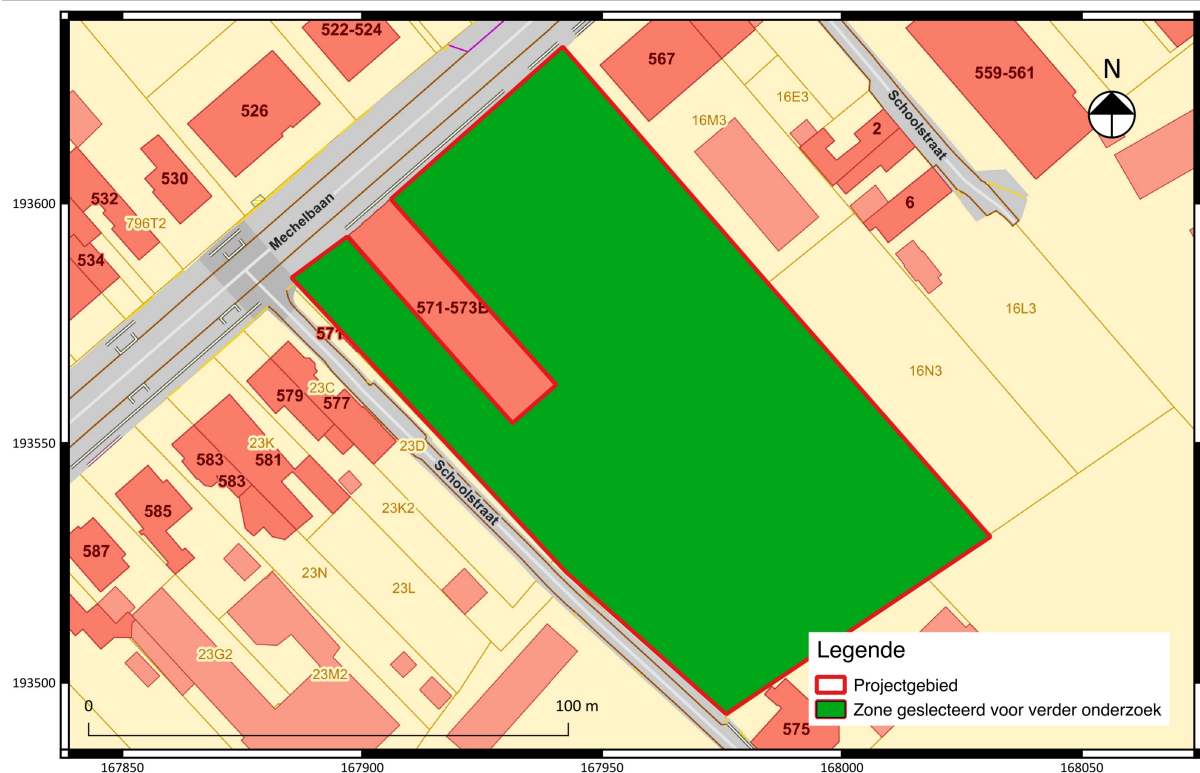


Fig. 2.4: Syntheseplan met aanduiding van de zone die geselecteerd is voor verder onderzoek.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken zijn hoofdstuk 7.3.2, hoofdstuk 8.4, hoofdstuk 8.5 en hoofdstuk 8.6 van de Code van de Goede Praktijk van toepassing.

Gezien de kans op **structurele bodemverstoring** worden landschappelijke boringen aangewezen om na te gaan in hoeverre de aanwezige gebouwen en verharding de bodem hebben verstoord. Aan de hand van deze resultaten kan de precieze verstoringsgraad van het terrein in kaart worden gebracht, welke ook het te volgen onderzoek **met ingreep in de bodem** zal nuanceren. Bovendien zal een dergelijk onderzoek, gezien de gunstige bodemkundige ligging van het projectgebied, met een mogelijke aanwezige podzol, bepalen of of deze podzol (of een andere paleobodem) daadwerkelijk aanwezig is. Na het onderzoek wordt geëvalueerd of verder archeologisch booronderzoek nog nodig is. Indien binnen de grenzen van het projectgebied geen paleobodem wordt aangetroffen, zal dit ook een negatieve impact gehad hebben op een eventueel aanwezige artefactensite. Verdere boringen (verkenkend archeologisch of waarderend archeologisch) zullen dan geen nut hebben en niet tot kenniswinst leiden.

Indien een paleobodem (podzol of andere) wel nog aanwezig blijkt, wordt door middel van archeologische boringen een steentijd artefactensite opgespoord. Indien tijdens dit onderzoek artefacten worden aangetroffen, worden extra boringen geplaatst om de omvang en de begrenzing van de concentratie te kunnen vatten (waarderend archeologisch booronderzoek). Afhankelijk van

de diepte kan eventueel geopteerd worden om manueel een profielput te maken met als doel meer informatie te verzamelen over de aangetroffen artefacten.

Na de afbakening kan worden overgegaan tot opgraving van de mogelijk aanwezige steentijdsite in de te verstoren zone met een aan de aard van de site aangepaste methodiek en overeenkomstig de CGP.

Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code van Goede Praktijk (CGP 7.3.2) uitgevoerd. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 m boringen gezet op het terrein (fig. 2.5). De dekking is van die aard dat het toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te kunnen te doen over het geheel van het onderzochte gebied. De dekking van het projectgebied werd zo opgesteld dat een deel van de boringen werden geplaatst op de locatie van de te slopen gebouwen en een deel op de niet bebouwde zones. Indien op basis van de 8 boringen die op deze manier gezet worden echter niet duidelijk is of er al dan niet een mogelijk bewaarde onderliggende paleobodem aanwezig is, kan het grid alsnog verdicht worden tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Omwille van praktische reden zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (CGP 8.4). Het grid wordt verdicht tot 10 x 12 m in een verspringend driehoeksgrid om op die manier potentieel bewaarde steentijdsites in kaart te brengen. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een Edelmanboor met boorkop van minimaal 10 cm doorsnede gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd overeenkomstig de bepalingen van de CGR, met, in geval van steentijd artefacten sites, een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.

Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (CGP 8.5). Bij het archeologisch booronderzoek wordt het grid gericht verdicht met extra boringen (grid van 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren. Bij het karteren van artefactensites wordt een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 15 cm gebruikt.

Aangezien het terrein zich op vrij aantrekkelijk bewoonbaar gebied bevindt en bodemsporen bewaard kunnen zijn, wordt bovendien een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (fig. 2.6). De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.6). Wanneer op basis van de landschappelijke boringen grootschalige verstoringen worden vastgesteld, kunnen deze zones worden uitgesloten van het onderzoek.

In totaal worden 4 proefsleuven voorzien in een quasi parallel patroon. Op deze manier wordt een toch een statistisch correcte spreiding gerealiseerd zonder de woonblokken te raken. Voor het gehele wordt ervoor geopteerd om de sleuven aan te leggen met een noord-zuid oriëntatie. Indien nodig, om de aan- of afwezigheid van sporen te verifiëren, worden extra kijkvensters voorzien.

Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2m brede proefsleuven met, indien mogelijk, een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middenpunt tot middenpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet worden teruggevallen. De sleuven worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. De conventioneel aanvaarde dekingsgraad van 12,5 % wordt conform de CGR opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters.

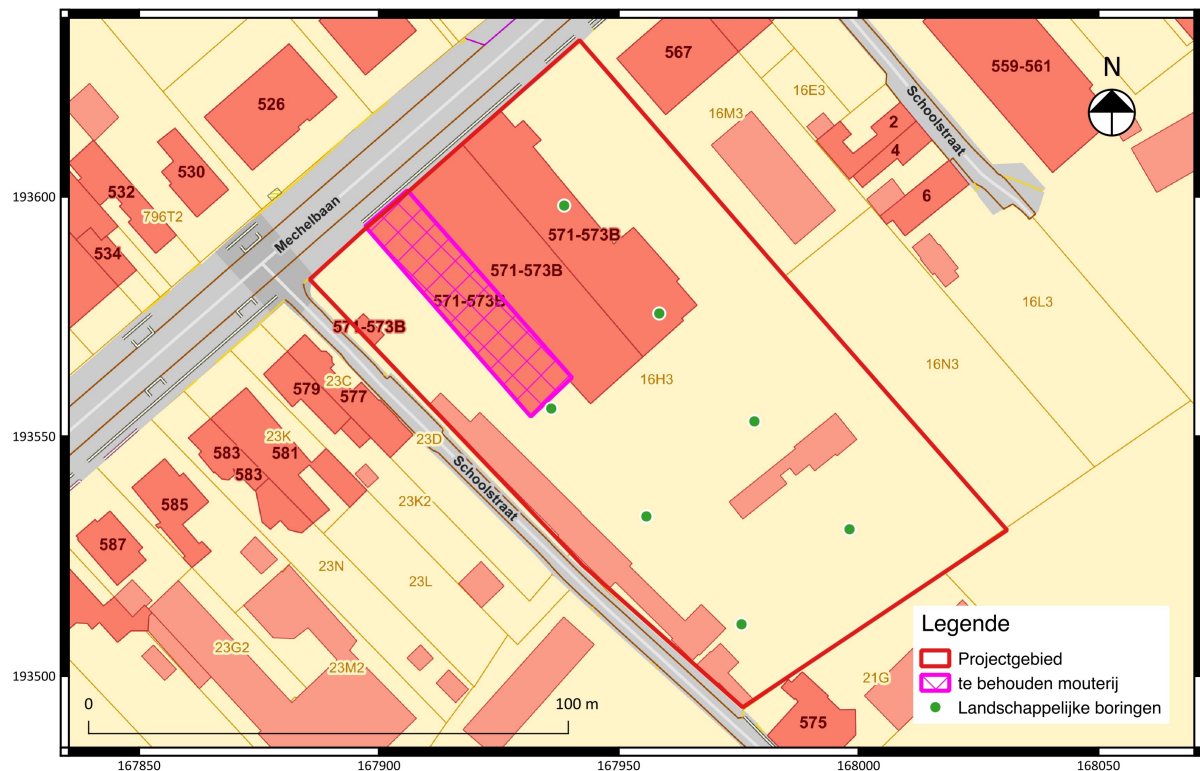


Fig. 2.5: Zicht het voorgestelde boorgrid voor het landschappelijk booronderzoek

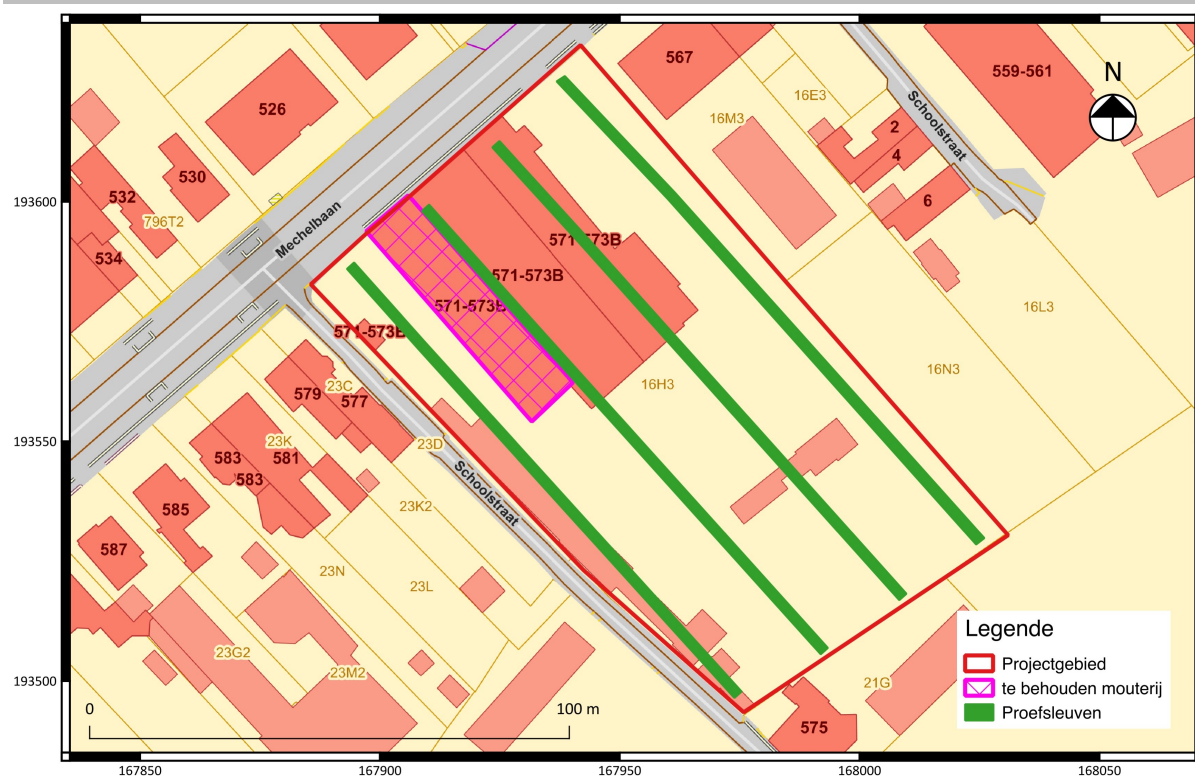


Fig. 2.5: Zicht op het voorgestelde sleuvenplan.

Bibliografie

Literatuur:

Baeyens L. 1975: *Bodemkaart van België; verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59W*, Gent.

Smeets M. 2016: *Archeo-rapport 356: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelbaan te Putte*, Kessel-Lo.

SCHROYEN K., BUFFEL PH. EN MATTHIJS J. 2003. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. 31-39 Kaartblad Brussel-Nijvel*. VI.O.D.N.R.

VAN STAey A., VAN CELST M. & REYNS N. 2013: *Archeologisch vooronderzoek, Putte – Kleinboom, Project KMO-zone 'Klein Boom'*, Bornem.

Websites (geraadpleegd op 12-12-2016)

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120633>

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

www.kbr.be

<https://www.google.be/maps>